

ВЕДЫ

№ 41 (2405) 8 кастрычніка 2012 г. Навуковая інфармацыйна-аналітычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.

Национальная академия наук Беларуси



БРАТСКАЯ ВЗАИМОПОМОЩЬ

Очередной визит в Беларусь делегации из Азербайджанской Республики состоялся в последние дни сентября. На этот раз в Минск приехали представители Фонда развития науки при Президенте Азербайджанской Республики. В ходе визита обсуждались перспективы сотрудничества, сроки и условия проведения совместных конкурсов научных проектов. Гости ознакомились с исследованиями в НАН Беларуси, посетили академические организации. Итогом визита стало подписание соглашения о сотрудничестве между Фондом развития науки при Президенте Азербайджанской Республики, НАН Беларуси и Белорусским республиканским фондом фундаментальных исследований.

В ходе встречи делегации с Председателем Президиума НАН Беларуси А.Русецким обсуждались вопросы двустороннего сотрудничества. Фонд развития науки при Президенте Азербайджана, НАН Беларуси и БРФФИ планируют проводить совместные исследования в таких областях, как физика, математика, технические и гуманитарные науки. Среди перспективных направлений – нанотехнологии. На данный момент создана совместная комиссия, которая будет координировать реализацию белорусско-азербайджанских проектов.

По словам Председателя Научного Совета БРФФИ академика НАН Беларуси Валентина Орловича, во время недавнего визита в Беларусь президента Азербайджана много говорилось о достижениях нашей страны в экономике и науке. Это создало предпосылки для укрепления сотрудничества в области научных исследований, тем более что по некоторым направлениям Беларусь и Азербайджан могут друг друга дополнять. В частности, в Беларуси хорошо развиты исследования в области оптических технологий, тогда как в Азербайджане достигли успехов в создании полупроводников.

Азербайджан планирует закупать белорусские научные приборы. Как рассказал исполнительный директор Фонда развития науки при Президенте Азербайджана Эльчин Бабаев, «планируется приобрести белорусские гамма-спектрометры, лидарные системы, приборы для очистки археологических находок. Белорусские ученые имеют богатый опыт проведения как фундаментальных, так и прикладных исследований. Для нас очень важно укрепить отношения между учеными Беларуси и Азербайджана».

Отметим, что Беларусь и Азербайджан уже несколько лет сотрудничают в научной сфере. Количество совместных проектов исчисляется десятками. В ближайшем будущем планируется приступить к реализации еще 10-15 новых проектов, причем в области как фундаментальных, так и прикладных исследований. Среди них работы, касающиеся создания абсорбентов, а также систем очистки воды.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Веды»

О малотоннажной химии замолвлено слово

На прошлой неделе проходила XXVI Международная научно-техническая конференция «РЕАКТИВ-2012». Форум по-прежнему поддерживается многочисленными участниками из разных стран с нескольких континентов – России, Украины, Польши, США, Южной Кореи, Армении, Казахстана, Вьетнама, Китая.





Белорусские ученые и их коллеги озвучили в рамках трехдневной встречи фундаментальные и прикладные аспекты создания наукоемких химических материалов и продуктов.

На повестку дня были вынесены перспективы нанотехнологии молекулярного наслаивания в малотоннажной химии от Санкт-Петербургского государственного технологического института, плазмохимический синтез нанокомпозиционных полимерных покрытий, которым занимаются ученые Гомельского государственного университета им. Ф.Скорины и Института химии новых материалов НАН Беларуси.

Институт химии присадок им. академика А.М.Кулиева НАН Азербайджана представил новый способ получения β-хлорэфиров и хлоргидринов – перспективных реагентов в органическом синтезе, а представители Института физико-органической химии НАН Беларуси рассказали о 1,2-азолах в гомогенном и гетерогенном катализе реакций кросс-сочетания в водных средах. Неизменный участник конференции БГТУ представил доклад о настоящем и перспективах развития химии анизотропных материалов.

В целом, структура конференции осталась прежней. Уже изданные тезисы тематически разделились по трем направлениям: о новых химических продуктах и реагентах, о химических продуктах из отходов крупнотоннажных производств и о процессах, технологиях и экологических проблемах химпроизводств. Ученый секретарь ИХНМ НАН Беларуси Юрий Михайловский отметил усиление в этом году тематики нанотехнологий.

Однако среди достижений звучали и фундаментальные проблемы, в частности в сфере нефтехимии. Представители Уфимского государственного нефтяного технического университета, с которыми, кстати, белорусы чередуются в проведении «Реактива», говорили о сложностях развития отрасли в России и перспективах использования альтернативного органического сырья в нефтехимической и химической промышленности страны.

В целом, ситуации по запасам природных ресурсов в наших странах разнятся, а следовательно, вопросы переработки ресурсов посредством малотоннажной химии в Беларуси давно вышли на первое место по сравнению с добычей. Однако поскольку количество полезных ископаемых падает и в России, на фоне огромного, в сравнении с другими регионами, их потребления, проблема переработки приобретает общий характер. Доля использования нефтяного сырья для нефтехимии в России значительно ниже, чем в западных странах, и составляет менее 3%.

Развитие отрасли может быть достигнуто путем строительства новых производств ценной химической и нефтехимической продукции с широким вовлечением в переработку ценных углеводородов природного газа, каменных углей, сланцев и биомассы. На конференции уфимцы отмечали, что в России возможно формирование комплексной нефтегазохимической отрасли, основанной на производстве традиционных «нефтехимических продуктов» путем использования в качестве сырья продуктов как нефтепереработки, так и газопереработки. Учитывая мировые тенденции развития этой отрасли, ведущим нефтегазовым компаниям России необходимо резко активизировать свою роль в разрешении кризиса нефтегазохимии.

Важнейшими видами возобновляемых полупродуктов для сырьевого обеспечения нефтехимических процессов в ближайшее время могут стать этанол, биогаз, глицерин и др. Ученые сообщили, что мировые химические и инжиниринговые компании уже заняты строительством крупнотоннажных комплексов по выпуску этилена из этанола для обеспечения производства полимеров на основе этилена.

Ввиду важности вопроса развития нефтехимии белорусская и российская стороны уже начали реализацию совместного проекта катализа целлюлозы и лигнина из возобновляемого растительного сырья в ценные химические продукты и углеводороды для моторных топлив по линии БРФФИ-РФФИ.

Та же актуальность присутствует и в развитии лесохимии. Однако, по словам директора ИХНМ НАН Беларуси академика Владимира Агабекова, для развития этой отрасли нужна государственная программа. И, прежде всего, необходимо наладить сбор живицы, система которого во многом оказалась утраченной.

В ряду новых научных изысканий, затрагивающих переработку отходов и сырья, белорусы озвучили новую технологию переработки матрицы торфа, армяне представили экстракты растений в качестве источников новых антиоксидантных реактивов, россияне показали возможность получения фосфорсодержащих продуктов при утилизации фосфорного шлама.

Конференция традиционно продолжит объединять под своей крышей весь цвет химической науки страны и налаживать их диалог с зарубежными коллегами. К тому же с этого года организаторы приняли решение отмечать дипломами лучшие доклады.

Елена БЕГАНСКАЯ
Фото автора, «Веды»

Учитывая повышенный интерес к республиканскому конкурсу инновационных проектов, Государственный комитет по науке и технологиям решил продлить прием заявочных материалов до 1 ноября 2012 года.

Прием заявок продолжается

На конкурс подана 41 заявка, в том числе 28 для участия в номинации «Лучший инновационный проект» и 13 – в номинации «Лучший молодежный инновационный проект». Наиболее интересные проекты, которые поступили для участия в конкурсе, направлены на решение задач в области машиностроения, металлообработки, медицины и фармации, энергетики и энергоэффективности.

В рамках Республиканского конкурса инновационных проектов 2012 года утверждены дополнительные номинации для участников конкурса: «Лучший инновационный проект для стран ЕврАзЭС»; «Лучший инновационный проект (технология) для реставрации исторических зданий»; «Лучший инновационный проект для трансграничного сотрудничества Литва – Беларусь» (инициатор – Республиканский центр трансфера технологий).

Для участия в конкурсе необходимо заполнить установленные организаторами формы, скачать которые можно на сайте конкурса www.konkurs.polytechnic.by, и выслать их на электронный адрес konkurs@icm.by до 1 ноября 2012 года.

Пресс-служба ГКНТ

Белорусско-Литовский инновационный центр продолжает прием заявок и предложений от белорусских участников для сотрудничества с литовскими партнерами в сфере инновационной деятельности. В настоящее время Центр рассматривает возможность подготовки белорусско-литовского проекта в рамках одной из европейских программ, а также собирается провести изучение инновационных систем и анализ законодательства в сфере научно-технической деятельности Беларуси и Литвы.



Партнеры для Литвы

Следует отметить, что Белорусско-Литовский инновационный центр выступил организатором и координатором проведения совместной белорусско-литовской сессии «Международное партнерство как инструмент для эффективной коммерциализации научных продуктов», которая прошла в сентябре 2012 года в рамках XVII Международной конференции «Baltic Dynamics 2012». Конференция ежегодно организуется по инициативе балтийских стран, и ее основной задачей является поощрение международного сотрудничества в области инноваций, поддержка малого и среднего предпринимательства и трансфер технологий.

Основными темами конференции были: «Общественная поддержка предпринимательства»; «Роль предпринимательства в инновационной системе»; «Роль неправительственных организаций в технологическом развитии»; «Инновации и передача знаний»; «От научных исследований до рынка – международное сотрудничество»; «Открытые инновации».

Отметим, что Белорусско-Литовский инновационный центр создан в декабре 2011 года на основе договора о сотрудничестве между Белорусским инновационным фондом и Научным парком Каунасского технологического университета. Для осуществления поставленных целей и задач Центра созданы Белорусское и Литовское отделения Центра. Функции Белорусского отделения Центра возлагаются на Белорусский инновационный фонд, функции Литовского отделения Центра – на Научный парк Каунасского технологического университета Республики Литва. По Положению о Центре в составе Белорусского и Литовского отделений Центра могут функционировать региональные отделения заинтересованных участников – с белорусской стороны таким представителем стал Гродненский государственный университет им. Я.Купалы.

Пресс-служба ГКНТ

ИТОГИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

На заседании Президиума Совмина рассмотрены итоги реализации Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2011-2015 годы. С докладом на эту тему выступил Председатель Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь Игорь Войтов. В своем выступлении Игорь Войтов сообщил, что предпринятые меры, в том числе по льготам для производителей инновационной продукции, позволили в целом обеспечить положительную динамику роста основных показателей инновационного развития Беларуси, которые превышают среднеевропейский уровень их достижения к 2015 году.



По словам Председателя ГКНТ, в рамках Госпрограммы реализуются: 238 инновационных проектов по созданию новых предприятий и производств, имеющих определяющее значение для инновационного развития республики (важнейшие проекты); 259 инновационных проектов по созданию новых и модернизации действующих предприятий, включенных в планы (программы) развития видов экономической деятельности отраслей и планы (программы) развития областей и Минска; 266 заданий по созданию новых и модернизации существующих производств для выпуска вновь освоенной (новой) продукции по заданиям государственных научно-технических программ.

Следует отметить, что в 2011 году выполнены такие показатели инновационного развития, как удельный вес отгруженной инновационной продукции в объеме отгруженной продукции (по республике составил 14,4% при плане 12-13%; в первом полугодии 2012 года – 17,4% при плане 13,5-14,5%). Наблюдается положительная динамика по росту этого показателя: в 2009 году – 10,9%, в 2010 году – 14,5%, в 2011-м – 14,4%. Ожидается, что данный показатель в 2012 году будет выполнен.

Удельный вес инновационно активных организаций, основным видом экономической деятельности которых является производство промышленной продукции, в 2011 году составил 22,7% (при плане 20%). Наблюдается положительная динамика по росту этого показателя: в 2009 году – 12,1%, в 2010-м – 15,4%, в 2011 году – 22,7%. Инновационную активность проявляли 502 организации и в подавляющем большинстве организации, основным видом экономической деятельности которых является производство промышленной продукции – 443 (88,2%). Ожидается, что данный показатель в 2012 году будет выполнен (25%).

Председатель ГКНТ Игорь Войтов также сообщил, что в 2011 году показатель объема экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции возрос с 2.200 млн долларов США в 2010 году до 3.205 млн долларов США при плане 3.100 млн долларов США. В соответствии с прогнозными оценками в 2012 году ожидается достижение запланированного Госпрограммой объема высокотехнологичного экспорта в размере 3.935 млн долларов США, или около 10% от общего объема экспорта Республики Беларусь.

По словам Игоря Войтова, из выполняемых в рамках Госпрограммы введены в эксплуатацию по: 34 важнейшим проектам (в 2011 году – 24, в 2012 году – 10) и 39 отраслевым и региональным проектам (в 2011 году – 28, в 2012 году – 11). Общие инвестиционные затраты, связанные с реализацией инновационных проектов Госпрограммы, в 2011 году составили 15,8 трлн рублей.

В целях ускорения развития высокотехнологичного сектора национальной экономики Правительством Республики Беларусь поставлена задача о дополнении программы крупными системными импортозамещающими и экспортно ориентированными проектами. В этой связи ГКНТ проводится работа по привлечению малого и среднего бизнеса к выполнению мероприятий Госпрограммы. Для рассмотрения в Госкомитет по науке и технологиям представлено 20 предложений, в том числе предложения поступили от ЗАО «Арматурноизоляторный завод», ОАО «Внедренческое предприятие Альтернатива», ЧП «ИЦТ Горизонт» и др. НАН Беларуси и ГКНТ предложили 33 проекта к рассмотрению потенциальными заказчиками для включения в Госпрограмму.



Следует отметить, что с 1 января 2012 года в Республике Беларусь действуют новые налоговые льготы для инновационных организаций, закрепленные в Налоговом кодексе Республики Беларусь. Льготы по налогу на прибыль, пониженная ставка 10% прибыли организаций, полученная от реализации товаров собственного производства, которые являются высокотехнологичными, освобождение от налога на недвижимость, для производителей лазерно-оптической техники ставка налога на прибыль – 10%.

В целом, созданное в республике законодательство обеспечивает правовое регулирование всех этапов инновационного процесса от определения приоритетов и планирования научно-технической деятельности до оценки экономической эффективности реализации инновационной продукции, в том числе: стимулирование развития высокоэффективных производств; финансирование инвестиционной и инновационной деятельности; регулирование создания и развития холдингов; предоставление налоговых льгот для субъектов инновационной деятельности, производящих инновационные и высокотехнологичные товары; использование объектов интеллектуальной собственности, направление 40% прибыли, полученной за счет использования новшеств, авторам этих новшеств; функционирование системы охраны авторских и смежных прав.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 2 марта 2012 г. № 205 утверждена стратегия Республики Беларусь в сфере интеллектуальной собственности на 2012-2020 годы и План первоочередных мероприятий по реализации стратегии Республики Беларусь в сфере интеллектуальной собственности на 2012-2013 годы.

Реализация стратегии позволит сформировать действенный механизм получения экономических преимуществ от инновационной деятельности, достичь повышения конкурентоспособности белорусских товаропроизводителей на отечественном и зарубежных рынках на основе освоения современных методов ведения бизнеса, конкурентной борьбы, базирующихся в значительной степени на эффективном управлении интеллектуальной собственностью.

ГКНТ подготовлены Мероприятия по повышению эффективности торговли объектами интеллектуальной собственности на 2011-2012 годы, реализация которых позволит обеспечить в 2012 году положительное сальдо по всему комплексу услуг, связанных с торговлей объектами интеллектуальной собственности, в размере 140 млн долларов США.

В ходе реализации мероприятий по развитию инновационной инфраструктуры в 2011 году зарегистрировано три новых субъекта инновационной инфраструктуры, в числе которых технопарки ООО «Технопарк Полесье», ООО «Минский городской технопарк», центр трансфера технологий – ГП «Агентство развития и содействия инвестициям», перерегистрирован технопарк ЗАО «Технологический парк Могилев», в первом полугодии 2012 года – два технопарка: ЗАО «Брестский научно-технологический парк» и КПУП «Научно-технологический парк Гродно». В 2013 году планируется создание технопарка в Могилевской области.

Важнейшим элементом инновационной инфраструктуры Республики Беларусь является Белорусский инновационный фонд. Основная его задача – оказание адресной финансовой поддержки для выполнения инновационных проектов, работ по организации и освоению производства научно-технической продукции, а также венчурных проектов, включенных в план мероприятий Госпрограммы. Средства выделяются на конкурсной и возвратной основе. Работы тематического плана Белинфонда 2011-2012 годов выполняются согласно плану мероприятий Госпрограммы и отдельным поручениям Совета Министров Республики Беларусь.

Наиболее значимые проекты в 2012 году: «Разработка новых технологических процессов для субмикронного производства», ОАО «ИНТЕГРАЛ»; «Создание высокотехнологичного производства для нанесения защитно-декоративного покрытия порошковыми красками на детали бытовых напольных газовых, газоэлектрических и электрических плит», ОАО «Электроаппаратура»; «Создание серийного производства изделий для кардиохирургии», ПРУП «Завод «Электронмаш»; «Организация производства по защите от коррозии металлоконструкций методом горячего оцинкования», ГП «Конус» РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» и др.

В 2012 году Белорусским инновационным фондом начато финансирование двух венчурных проектов: «Разработка и внедрение новой технологии производства цементно-поризованных листов, обеспечивающих ресурсосбережение и импортозамещение в строительстве», ООО «Орша КЕМБел»; «Организация и освоение производства установки автоматического контроля фотошаблонов ЭМ-6729», УП «КБТЭМ-ОМО».

В ближайшее время усилия ГКНТ и заинтересованных организаций будут направлены на формирование в республике инновационно-промышленных кластеров на базе предприятий, организаций и учреждений государственного сектора, предусмотренных Госпрограммой, а также кластеров по предложениям организаций негосударственной формы собственности в рамках организации государственно-частного партнерства.

Пресс-служба ГКНТ

Национальная академия наук Беларуси



В минувший вторник, 2 октября, открылась девятая сессия Совета Республики Национального собрания Республики Беларусь четвертого созыва. На первом заседании парламентарии сформировали рабочие органы сессии, внесли изменения и дополнения в Регламент Совета Республики Национального собрания Республики Беларусь, а также обсудили состояние и проблемы взаимодействия государства и бизнеса на примере деятельности ЗАО «Голографическая индустрия».

ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОМУ ПАРТНЕРСТВУ – ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТ

Как отметил Председатель Совета Республики Национального собрания Анатолий Рубинов, «сегодня в Беларуси необходимо разработать программу государственно-частного партнерства. Государство не нужно рассматривать как субъект хозяйствования: оно должно создавать благоприятные условия для всех субъектов хозяйствования вне зависимости от формы собственности. Не надо смотреть на частную инициативу как на что-то враждебное. Государство может поддержать перспективные направления и предприятия, принадлежащие частникам».

В свою очередь Председатель Государственного комитета по науке и технологиям Игорь Войтов рассказал, что в нашей стране могут быть сформированы межведомственные советы по государственно-частному партнерству. При этом может рассматриваться возможность создания отдельного агентства при одном из органов власти. Государственно-частное партнерство имеет огромные перспективы в Беларуси. С помощью этого механизма освобождается существенный объем денежных средств, а экономия при реализации проектов достигает 40-50%.

Одно из важнейших условий по решению поставленных перед научно-инновационным комплексом задач – законодательное обеспечение инновационного развития, основой которого стал Закон Республики Беларусь «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь». Без законодательства невозможно поступательное развитие инициатив руководства страны и научного сообщества по созданию в Беларуси инновационной экономики. По словам И.Войтова, цель государственной инновационной политики в нашей стране – создать благоприятные социально-экономические, организационные и правовые условия для инновационного развития и повышения конкурентоспособности национальной экономики.

Отметим, что по итогам прошлого года наукоемкость ВВП составила 0,8%. При этом в ЕС данный показатель – около 2%. Прогноз на 2012 год – 0,9-1,1% к ВВП, в 2013 году – 1,2-1,4%. Для достижения этого показателя необходимо увеличить затраты на исследования и разработки в три раза. Сделать это нужно в первую очередь за счет средств инновационных фондов, а также собственных средств. По данным Института Всемирного банка, в рейтинге 146 стран мира Беларусь поднялась на 59-е место. Положительную роль в данных индексах сыграл обзор, проведенный ЕЭК ООН совместно с Правительством, по вопросу инновационного развития Беларуси и его представление во все международные организации.

По словам Председателя ГКНТ, государственная инновационная политика формируется и осуществляется исходя из нескольких основных принципов. Первый – это свобода научного и технического творчества, второй касается защиты интеллектуальной собственности, третий подразумевает под собой направленность инновационной деятельности на достижение приоритетов социально-экономического развития. Четвертый – обеспечение эффективного взаимодействия компонентов НИС, пятый – это оптимальное сочетание форм и методов государственного регулирования с использованием рыночных механизмов развития инновационной деятельности и, наконец, шестой – стимулирование инновационной деятельности и выделение бюджетных средств на конкурсной основе для реализации инновационных проектов.

Следует отметить, что принятый Закон Республики Беларусь уже заложил основы для развития государственно-частного партнерства в сфере инновационной деятельности. В рамках такой работы лидерами в выборе научно-технологических и инновационных приоритетов в основном являются государственные организации, которые заключают соглашения с промышленными фирмами, в том числе различными частными предприятиями, о проведении для них соответствующих НИОКР, отвечающих государственным научно-техническим приоритетам.

Для стимулирования такого партнерства, в рамках которого выполняются проекты НИОКР государственного значения, целесообразно использовать различные механизмы. Действенным может стать повышение эффективности государственной поддержки бизнеса, осуществляющего НИОКР, а также обеспечение государством безопасности вкладов частного сектора в осуществление НИОКР, тематика которых является приоритетной для страны.



Также эффективным будет стимулирование коммерциализации результатов исследований частным сектором на основе введения соответствующих норм и правил, а также модернизация инфраструктуры системы знаний в стране, что косвенно содействует повышению эффективности государственно-частного партнерства. Среди достоинств такого партнерства – его универсальность. То есть оно может использоваться в большинстве отраслей экономики, с его помощью можно развивать автодорожный, железнодорожный, водный транспорт, возводить объекты инфраструктуры.

Изучая зарубежный опыт, мы увидим, что сферы применения государственно-частного партнерства в развитых странах разнообразны. Около 80% глобального рынка составляют проекты в сфере образования, медицины и смежных секторах. В то же время практически во всех странах рынок такого партнерства начинал развиваться с проектов в сфере транспортной инфраструктуры, а сегодня все более активно используется в инновационной сфере. Кроме того, следует отметить, что в каждой из стран есть своя наиболее приоритетная отрасль по использованию государственно-частного партнерства. Существует корреляция между уровнем развития страны и отраслью, которая выбирается для привлечения в нее инноваций.



В странах, характеризующихся наиболее развитой рыночной экономикой, высоким уровнем производительности труда и уровнем потребления ВВП на душу населения, где государством гарантируется высокий уровень социальной защиты, государственно-частное партнерство используется чаще в отраслях здравоохранения и образования, что продиктовано политикой государства. Мировыми лидерами в этой области признаны Великобритания, США, Франция и Германия.

По словам И.Войтова, в Беларуси в качестве головных исполнителей заданий государственных научно-технических программ участвуют 10,5% организаций с частной и смешанной формой собственности, в качестве соисполнителей – 24,1%, в качестве производителей товарной продукции – 20,9%.

Важную роль в организации эффективного функционирования белорусской модели национальной инновационной системы, обеспечивающей экономический рост и развитие в национальной экономике, играет реализация мероприятий Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2011-2015 годы. В соответствии с ее заданиями развивается инфраструктура инновационного бизнеса. Основные пользователи этой инфраструктуры – предприятия частной формы собственности.

Развитие государственно-частного партнерства в научно-технической и инновационной сферах предусматривает организацию взаимодействия между органами государственного управления всех уровней, некоммерческими объединениями предпринимателей и субъектами инновационной инфраструктуры.

Председатель Совета директоров ЗАО «Голографическая индустрия» Л.Танин рассказал о внедрении голографических средств защиты документов, ценных бумаг и особо ценных объектов в рамках государственно-частного партнерства. У парламентариев также была возможность ознакомиться с экспозицией образцов голографической продукции **(на фото)**.

Напоследок отметим, что сегодня в нашей стране готовятся законопроекты «О государственно-частном партнерстве» и «О коммерческой тайне». Кроме того, планируется подготовить нормативно-правовой акт, который позволит Белорусскому инновационному фонду работать в венчурном режиме.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Веды»

АМАДЕ-2012

Недавно в Минске на базе Олимпийского спортивного комплекса «Стайки» прошел 7-й Международный научный семинар «Аналитические методы анализа и дифференциальных уравнений» (АМАДЕ-2012), который организовали БГУ и Институт математики НАН Беларуси совместно с Московским государственным университетом. Форум стал продолжением серии успешно проведенных в Минске международных конференций: «Краевые задачи, специальные функции и дробное исчисление», посвященной 90-летию со дня рождения академика Ф.Д.Гахова (1996), а также одноименных нынешней. Последняя была посвящена памяти белорусского ученого, профессора А.Килбаса.

Мероприятие проходило под эгидой Международного союза по анализу, его приложениям и вычислениям (ISAAC). Информация о семинаре опубликована в международном журнале «Fractional Calculus and Applied Analysis», также была обновлена страница www.amade.bsu.by в интернете, содержащая информацию обо всех проведенных конференциях. В этом году она изменила свой формат и прошла в форме научного семинара (воркшопа). Ведущие ученые в области математического анализа и дифференциальных уравнений из Беларуси, Великобритании, Германии, Италии, Казахстана, Литвы, Польши, России, Украины и Франции выступили с обзорными лекциями по тематике их исследований. Была также организована работа секций «Математический анализ» и «Дифференциальные уравнения», на которых многие участники выступили с краткими сообщениями. Всего участие приняло 86 математиков. Среди них 29 докторов наук из стран бывшего Советского Союза. На пленарных заседаниях было заслушано 27 докладов, в том числе по восемь докладов белорусских и российских ученых. Выступления содержали новые научные результаты в различных областях математического анализа и дифференциальных уравнений и их применениях в прикладных научных исследованиях.

Большой интерес вызвали работы, посвященные теории дифференциальных уравнений с обыкновенными, частными и дробными производными, теории функций, интегральных преобразований и специальных функций, краевых задач для аналитических функций, теории аппроксимации и интерполяции, а также задачам, возникающим на стыке математического анализа, теории чисел, групп и операторов. Среди обсуждаемых приложений следует выделить вопросы построения математических моделей долгосрочного прогнозирования экономических процессов, переноса тепла в неоднородных средах, проводимости композиционных материалов, распространения трещин и неоднородных включений в упругих средах, моделирование функционирования кровеносной системы.

На заключительном заседании участники пожелали продолжить традицию проведения мероприятий подобного уровня. Они отметили большую работу Организационного комитета, благодаря которой конференция прошла в атмосфере творчества и доброжелательности. Многие участники высказали мнение, что она позволила по-новому взглянуть на рассматриваемые ими задачи, обогатиться новыми идеями. Проведение форумов столь высокого научного уровня позволит активизировать фундаментальные научные исследования в Беларуси в области современной математики, а также привлечь к ним талантливую молодежь.

Сергей РОГОЗИН,
зам. председателя Оргкомитета АМАДЕ-2012, доцент БГУ

Леонид ЯНОВИЧ,
член международного программного комитета АМАДЕ-2012, главный научный сотрудник Института математики НАН Беларуси

Национальная академия наук Беларуси



У будучым годзе ажыве залатая старонка спадчыны нашых продкаў. У Слуцку будзе вытканы першы ў гісторыі сучасны аналаг аднаго са знакамітых паясоў часоў Радзівілаў. І гэта – толькі пачатак.

БАГАЦЦЕ СЛУЦКІХ ПАЯСОЎ

Задума развілася з ідэі вучоных ІМЭФ імя К.Крапівы НАН Беларусі паспрабаваць стварыць сучасны слуцкі пояс сіламі аднаго з беларускіх профільных прадпрыемстваў. Аднак каб прэтэндаваць на фондавую падтрымку такога праекта, трэба было падлічыць яго кошт. Тады паспрабавалі даведацца, хто ў краіне змог бы ўзяцца за падлік затрат. Справа ішла марудна, прадпрыемствы адказвалі неахвотна, і на шляху нават падліку выдаткаў паўсталі многія праблемы, якія тычыліся не толькі тэхнічных момантаў, але і пытанняў «тыражу», сучаснага «жыцця» паясоў.

Ідэя была пачута і падтрымана на вышэйшым узроўні. Задача адраджэння вытворчасці паясоў набыла шырокі комплексны характар. Таму літаральна за месяцы пабачыў свет тэкст распрацаванай канцэпцыі дзяржаўнай праграмы адраджэння тэхналогій і традыцый вырабу слуцкіх паясоў і развіцця вытворчасці нацыянальнай сувенірнай прадукцыі «Слуцкія паясы» на 2012-2015 гады, а ў сакавіку гэтага года сабрана рабочая група.

Канцэпцыя праграмы – у выдзяленні самабытнай мастацкай з'явы «Слуцкі пояс» з яе характэрнымі вобразнапластычнымі рысамі, якая дазваляе выявіць своеасаблівасць развіцця айчыннага дэкаратыўна-прыкладнога мастацтва і яго месца ў культуры Еўропы XVIII – пачатку XIX стагоддзя.

Ткацтва ж спрадвеку развівалася на нашых землях. Гэта адбівалася на развіцці нацыянальнага касцюма, неад'емнай часткай мужчынскага сегменту якога быў тканы пояс. І чым багацей было саслоўе, тым больш шыкоўнае выкананне ён меў. Часам пра шляхціча жартавалі, што ўся яго маёмасць – у поясе. Нагадаем, што пояс служыў не толькі як абярэг, часам на ім насілі прылады працы, каліту. Дарагія тонкія шаўковыя паясы, зразумела, выконвалі толькі дэкаратыўную функцыю, не губляючы, аднак, свой міфалагічна-магічны змест.

Насуперак радкам М.Багдановіча, на самай вядомай шаўкатканнай мануфактуры князёў Радзівілаў «В граде Слуцке», якая дзейнічала з 1730-х да 1848 года, шаўковыя паясы ткаліся мужчынамі. Гэты час стаў росквітам вытворчасці паясоў на беларускіх землях, хаця і дагэтуль яны выраблялiся ў майстэрнях і цэхах рамеснікаў.

Знешні воблік – вось тое, што вылучае слуцкія паясы сярод іншых. Мануфактура ўсходніх паясоў («персіярня») Радзівілаў, першая з якіх была заснавана ў Нясвіжы, увяла моду на новы тып будучага слуцкага пояса. Прычым «рука ткала васілёк замест пярсідскага ўзора» зусім не «забыўшыся» – слуцкія паясы спалучалі ў сабе многія традыцыі, дзе народныя ўзоры абсалютна лагічна ляглі побач з усходнімі матывамі.

Дарэчы, апошнія даследаванні архіўных матэрыялаў Нясвіжскай персіярні абвяргаюць першую ролю ў стварэнні вобразаў радзівілаўскіх паясоў былым ткачом Станіслаўскай мануфактуры Янам Малжарскім. Дакументы сведчаць аб тым, што ён ткаў паясы па прапанаваных яму малюнках. А вось імя іх аўтараў гісторыя амаль не захавала, і гэта зноў-такі кажа пра вядучую ролю ткача ў ВКЛ, што цаніўся вышэй за мастака. Каб акрэсліць прыкладную практычную складанасць задачы адраджэння паясоў нават у высокатэхналагічным XXI стагоддзі, нагадаем пра асаблівасці стварэння паясоў у беларускіх мануфактурах XVIII стагоддзя.

Па-першае, слуцкія паясы ткаліся з тонкіх шаўковых нітак і затыкаліся ва ўтку залатымі і сярэбранымі. Даўжыня вырабаў дасягала ад 2 да 4,5 м, а шырыня – ад 30 да 50 см. Паясы ўпрыгожваліся па краях узорнай аблямоўкай, а канцы «галовамі», пераважна раслінным арнаментам, сабраным у мудрагелістыя кампазіцыі. Па-другое, у слуцкага пояса не было выварату, усе бакі з'яўляліся асабовымі. Найбольш каштоўнымі лічыліся чатырохбаковыя слуцкія паясы – кожны бок пояса быў падзелены на дзве часткі з рознымі кветкамі, пояс складваўся ўдвая. Сярэднік пояса меў арнамент з папярочнымі гладкімі альбо ўзорнымі палосамі, радзей узор быў сеткаватым, у гарошак. Канцы пояса («галовы») мелі складаны арнамент, найчасцей з двума расліннымі матывамі, звычайна абшываліся махрамі. У вуглах пояса з абодвух бакоў ткалася метка лацінскімі або кірылічнымі літарамі («Sluck»; «Me fecit/Slutiae»; «ВЪ ГРАДЕ/СЛУЦКЕ» і г.д.). Такія меткі былі знойдзены нават на паясах Ліёнскай мануфактуры, што сведчыць аб еўрапейскім значэнні гэтых вырабаў.

Слуцкія паясы павязваліся паверх кунтуша – мужчынскага верхняга адзення. Пасля забароны царскім урадам насіць кунтушы паступова адпала неабходнасць і ў слуцкіх паясах, персіярня пераключылася на выпуск парчовых узорыстых і залотных тканін для патрэб царквы і касцёла.

Але мастацкая ды матэрыяльная каштоўнасць паясоў не зменшылася. І ў Нясвіжы, і ў Слуцку выраблялiся паясы з залатымі і сярэбранымі не толькі ўткамі, але і асновамі. Паясы з металічнай асновай і металічным утком называліся «літымі», каляровы дэкор атрымлівалі за кошт дадатковых уткоў у тэхніцы брашэ.

Менавіта з-за вялікай складанасці ўзнаўлення слуцкага пояса ідэя пакуль не знайшла падтрымкі сярод беларускіх прадпрыемстваў. На магілёўскім «Магатэксе» падлічылі, напрыклад, што на стварэнне «літога» пояса спатрэбіцца амаль тры кіламетры перфакарт! Таму там прапанавалі вытыкаць асобна поле і «галовы» пояса, але гэта не адпавядала б таму, што сабой уяўляюць слуцкія паясы. «Рэчыцкі тэкстыль» прапанаваў зрабіць слуцкі пояс у сваім профільным махровым выкананні... Такім чынам, аптымальным рашэннем стала рэканструкцыя РУП «Слуцкія паясы». Тым больш, гэта месца важнае гістарычна. Дагэтуль тут ужо стваралася сувенірная прадукцыя, а для вытыкання аналагаў і копій слуцкіх паясоў па спецзаказу ў Германіі набываецца новы, памерам у два паверхі, станок. На ім з дапамогай камп'ютарнай праграмы можна будзе ўзнавіць большасць з тых няпростых тэхнік, якімі карысталіся нясвіжскія і слуцкія ткачы.

Азначана тры ступені адраджэння паясоў. Аналагам стане звацца найбольш блізкі, а значыць, дарагі варыянт узнаўлення пояса з шоўку і каштоўных металаў. Такі пояс будзе шыкоўным і вельмі адметным падарункам міжнароднага ўзроўню, ужо не кажучы пра музейныя і ўласныя калекцыі. Копія не будзе саступаць аналагу ў знешнім выглядзе, але стане даступнай па кошту з-за больш танных матэрыялаў. Такі варыянт таксама будзе мець сертыфікат і прыгожую ўпакоўку.

Нарэшце, трэці ўзровень, самы прывабны ў частцы звароту ўкладзеных сродкаў, – гэта шырокая галіна сувенiранай прадукцыі, якія будуць выраблiяцца на прадпрыемствах краіны, у шматлікіх цэнтрах творчасці. Майстры будуць вучыцца перакладаць «мову» слуцкіх паясоў на розныя тэхнікі – роспіс, вышыўку і інш., і каб вырабы пры гэтым не згубілі той высокі эстэтычны зарад, які быў закладзены ў слуцкія паясы. Каб не дапусціць хаосу ў вытворчасці такой прадукцыі, будзе створаны навукова-экспертны савет па аднясенні ўзораў прадукцыі да традыцый вырабаў слуцкіх паясоў, а ў навучальныя планы і праграмы плануецца ўключыць гісторыю і тэхналогію вытворчасці слуцкіх паясоў, балазе, шырокая практыка падрыхтоўкі курсаў навучання ў вучоных ІМЭФ ёсць.



Асобная гаворка пра падрыхтоўку спецыялістаў, якія будуць працаваць непасрэдна на вытворчасці копій паясоў. Разам з калегамі з Віцебскага дзяржаўнага тэхналагічнага ўніверсітэта будзе весціся падрыхтоўка ў рамках спецыялізацый «дызайн тэкстыльных вырабаў», «мастацкае праектаванне тэкстыльных палотнаў».



Поруч з кадравай ідзе падрыхтоўка прававая. Неабходна атрымаць дазвол на тыражаванне аналагаў, копій, рэканструкцый слуцкіх паясоў, якія знаходзяцца ў замежных калекцыях, таму што, як мы ведаем, на радзіме паясоў іх якраз і не пакінулі. Прадумваецца мытны калідор для набытку абсталявання, камплектуючых вырабаў, сыравіны і матэрыялаў для абслугоўвання вытворчасці слуцкіх паясоў; сістэма вызвалення ад мытных збораў і падаткаў і г.д.

Аднак самая змястоўная роля належыць вучоным. З інфармацыі, якую сабралі беларускія даследчыкі Л.Якуніна, Д.Трызна, М.Яніцкая за мінулае стагоддзе, трэба зрабіць паўнавартасную і вычарпальную базу ведаў, дадаўшы новыя звесткі. Туды будзе ўключана даследаванне гісторыі ўзнікнення і мастацкіх асаблівасцяў слуцкіх паясоў, іх этнасацыяльных функцый. Будзе састаўлена характарыстыка асноўных тыпалагічных варыянтаў слуцкіх паясоў на аснове мясцовай прадукцыі другой паловы XVIII – пачатку XIX стагоддзя. У гэты час з віцебскімі спецыялістамі праводзіцца даследаванне тэхніка-тэхналагічных асаблівасцяў вытворчасці паясоў на Слуцкай мануфактуры, вывучаюцца матэрыялы, якія выкарыстоўваліся ў вытворчасці аўтэнтычных слуцкіх паясоў, шукаецца ім раўназначная замена, працуюць з імі і над тэхнічным бокам рэалізацыі вытворчасці і маркетынгавым даследаваннем. У выніку на нарадзе са сталічнымі мастацтвазнаўцамі, напрыклад, было вырашана набываць ніткі ў Германіі. Іх цана вышэй за



кітайскія, але нямецкая прадукцыя выдатна падыходзіць для далейшай вытворчасці.

На практыцы, акрамя саміх паясоў, даследаванне выльецца ў стварэнне зводнага каталога слуцкіх паясоў, а таксама ілюстраванага альбома ў двух варыянтах аздаблення. Матэрыялы даследавання таксама лягуць у аснову базы, абагульняючай увесь спектр матэрыялаў пра айчынныя рухомыя гісторыка-культурныя і мастацкія помнікі. Для складання поўнага спісу слуцкіх паясоў будзе забяспечаны іх міжнародны пошук, у прыватнасці вывезеных з музейных фондаў краіны ў гады Другой сусветнай вайны.

Удзел навукоўцаў патрэбны і ў стварэнні тэхнічнага задання для рэканструкцыі прадпрыемства і яго памяшканняў, распрацоўцы тэматыка-экспазіцыйнага плану музейнай часткі, дзе будзе адлюстравана гісторыя пояса ў розных культурах свету, вытворчасць слуцкіх паясоў і, нарэшце, сучасная старонка іх адраджэння. Наведвальнікі змогуць пабачыць працэс стварэння каштоўных паясоў за шкляной сценкай, а затым набыць іх копіі ці сувеніры ў краме. Сам будынак прадпрыемства атрымае выгляд драўлянай забудовы XVII стагоддзя, вакол якой раскінецца сквер з тэматычнымі скульптурамі.

І канешне ж, будзе навукова абгрунтавана сувязь вытворчасці з жыццём. А гэта новыя прапановы па выкарыстанні аналагаў і копій, рэканструкцыі слуцкіх паясоў у прадстаўнічых мэтах, у музейнай і сцэнічнай практыцы, а таксама ўдзел у распрацоўцы маркетынгавых прапаноў па іх уключэнні ў асартымент тавараў народнага спажывання, па выкарыстанні ў турыстычнай сферы. Праект абяцае быць сапраўды грандыёзным. З аднаго яго боку разгортваецца цэлая нацыянальная кампанія па стварэнні годнага нацыянальнага брэнду, а з другога – сур'ёзная падстава для выхаду з ім на вышэйшы міжнародны ўзровень.

Алена БЯГАНСКАЯ, «Веды»

Нацыянальная акадэмія навук Беларусі

К ПРИРОДЕ С УМОМ


Фото Ю.Евмененко

В наши дни все чаще говорят про «зеленую» экономику, энергосберегающие технологии, альтернативные источники энергии. В обиход вошли такие понятия, как экотуризм, органическое земледелие, биопродукты. Многие (в том числе и научные) организации во главу угла своей деятельности ставят технологии со щадящим воздействием на окружающую среду. Но как сохранить экологическую безопасность, когда экономические и урбанистические реалии, да и сам факт потребительского отношения к природе довлеют над всеми рациональными, гуманными и природоохранными задачами?

Конечно, можно утверждать, что краеугольный камень любой социально значимой и эколого-ценностной программы – финансирование. Но оно в достаточном объеме есть. Правда, что касается природоохранных мероприятий и экотуризма, львиная доля принадлежит международному и частному капиталу. Как заявил во время X Республиканского экологического форума Представитель ООН/ПРООН Антониус Брук, 1,8 млн долларов США будет направлено на финансирование проекта по экологическому туризму. Практически все мероприятия по ренатурализации болот Беларуси осуществляются за средства Глобального экологического фонда (ГЭФ). Программа малых грантов ПРООН/ГЭФ (ПМГ) была запущена в 1992 году для предоставления поддержки общественным инициативам, способствующим защите биологического разнообразия, уменьшению влияния глобального изменения климата и охране международных водотоков.

Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси – одно из ведущих научных учреждений страны, в сфере которого находятся вопросы охраны и рационального использования болот, а также позиционирования белорусской природоохранной науки на европейской уровне. Институтом реализуется ряд интересных проектов. Например, начиная с 2004 года совместно с Европейским отделением Earthwatch Institute (Великобритания) и при финансовой поддержке крупных мировых корпораций («Shell», BAT, HSBC) осуществлен международный научно-исследовательский проект «Belarus Wetlands» с участием белорусских и иностранных туристов. Более 140 волонтеров из 35 стран мира посетили Беларусь.

Водно-болотные угодья являются важным элементов стабилизации экологического равновесия не только на территории нашей страны, но и всей Европы. Сегодня в Беларуси все еще сохранились крупные ненарушенные болотные массивы. Общая их площадь составляет 1.680 тыс. га, что равно 8,1% территории страны, или 11,8% растительного покрова.

В природе болота выполняют разнообразные и специфические функции. На их пользе и роли научного экотуризма подробно останавливаться не будем, акценты сместим на рациональное использование природных ресурсов. Сегодня и среди ученых, и среди энергетиков, и простых обывателей назрела дискуссия о торфодобыче. Не успели остыть страсти с ее расширением в заказнике «Докудовский», как на кону оказалась судьба еще одной особо охраняемой природной территории. На этот раз на плаху экономических интересов лег Республиканский ландшафтный заказник «Озеры». Постановление Совета Министров Беларуси № 794 «О некоторых вопросах добычи торфа и оптимизации системы особо охраняемых природных территорий» от 17 июня 2011 года предполагает сократить площадь ряда белорусских ООПТ. Так как же эффективнее использовать полезные территории? Чтобы ответить на этот вопрос, мы обратились к заместителю директора по научной и инновационной работе Института экспериментальной ботаники имени В.Ф.Купревича НАН Беларуси Дмитрию Груммо.

По словам ученого, руководство торфопредприятий и отрасли должно четко понимать, какие возможные убытки они понесут, уничтожив болотный массив и получив сиюминутную выгоду. После выработки торфяных месторождений на прилегающих территориях (в т.ч. и особо охраняемых) должна быть стратегия их дальнейшего развития. Например, на нарушенных участках можно развивать рыбное хозяйство, создавать плантации ягодников (клюквы, голубики). Ни в коем случае нельзя оставлять выработанные земли: их надо реабилитировать, чтобы снизить потенциальную угрозу пожаров! В 2002 году, например, пожары на торфяниках имели масштаб национального бедствия. Ущерб составил 1,5 млн долларов США. Поэтому дилемма такова: или проводить мероприятия по восстановлению гидрологического режима, или сохранять болото в естественном состоянии.

– Для 17 проектных территорий, выработанных бывших торфяных болот, возвращенных в состав лесного фонда, нашими учеными (совместно с НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам) подготовлены научные обоснования необходимости их повторного заболачивания, организованы локальные системы мониторинга за состоянием экосистем ренатурализуемых болот. На 17 тыс. га болотных территорий проведены мероприятия по восстановлению гидрологического режима. Одним из показателей этой работы может служить экстремально жаркое лето 2010 года. В этот год на территории Беларуси зафиксирована минимальная площадь торфяных пожаров, в то время как у наших соседей-россиян пожары в этот год принесли огромный экономический ущерб, – подытожил Д.Груммо.

Возвращаясь к главному вопросу, по мнению замдиректора, учет средообразующих функций для болот и заболоченных лесов может дать более высокий экономический эффект, чем вырубка леса или выработка торфяного ресурса. Стоящие на корню деревья, как и запасы торфа, – большие «виртуальные» деньги. Но вовлечение их в экономический оборот – зачастую сложная задача. Сохранение на труднодоступных местах нетронутой природы с развитием экологического туризма побочного лесопользования (сбор дикорастущих ягод, лекарственных растений) может дать куда большую экономическую отдачу, чем радикальное освоение природных ресурсов (заготовка древесины, выработка торфа).

Инновационную технологию получения высококачественного семенного картофеля предлагают ученые лаборатории оптимизации минерального питания Института экспериментальной ботаники имени В.Ф.Купревича НАН Беларуси. Речь идет о безвирусных мини-клубнях картофеля для первичного семеноводства.

Супербульба



Биотехнические комплексы для получения картофеля **(на фото)** представляют собой устройства модульного типа. В качестве субстрата для корневого питания используется искусственный грунт на основе ионообменных материалов природного и синтетического происхождения нового поколения «Триона®». Полив осуществляется программным путем в зависимости от фазы роста, фотопериода, освещенности и тепло-влажностных условий выращивания растений. Преимущества посадочного материала, полученного на биотехническом комплексе, заключаются в отсутствии вирусной инфекции, 100%-ной всхожести в поле, повышенной устойчивости к инфекциям и способности накапливать высокое содержание сухого вещества в полевых условиях. Рентабельность технологии – 156%. Окупаемость – два года. Для Беларуси необходимо использовать на полную мощность всего 20 биотехнических комплексов, чтобы обеспечить производителей картофеля высококачественным посадочным материалом по себестоимости в 3-12 раз ниже картофеля производящих держав и уверенно перевести систему семеноводства на 4-летнюю схему.

При многолетнем репродуцировании картофель накапливает болезни, в основном бактериальные и вирусные, которые приводят к его вырождению. От больных растений к здоровым вирусы передаются из поколения в поколение при вегетативном размножении картофеля. В середине прошлого столетия учеными было установлено, что вирусы в растениях отсутствуют в небольшой зоне роста – верхушечной, или так называемой апикальной меристеме, составляющей в картофеле порядка 100-200 мкм. Клетки в ней не дифференцированы, обладают способностью к быстрому делению и не успевают поразиться патогенами. Основываясь на этом открытии и был разработан метод оздоровления растений от вирусов – метод апикальной меристемы. В стерильных условиях из апикальной зоны роста выделяют верхушечную меристему, представляющую собой культуру активно делящихся клеток, и высаживают ее на специальную питательную среду in vitro. Вырастает оздоровленное растение, генетически идентичное материнскому. Затем его размножают in vivo на ионообменном субстрате «Триона®» по разработанной ионообменной технологии. Практически происходит вегетативное размножение, но не целыми клубнями, а оздоровленными материнскими растениями.

«Наши технологии внедрены за рубежом, в частности, в Китае, России. Ученые Аграрного института китайского города Хулумбер смогут получать на четвертый год те же объемы урожая картофеля, гораздо более высокого качества, что раньше собирали на девятый. Такой картофель значительно меньше подвержен бактериальным, грибным и вирусным болезням, снижающим урожайность на 30-50%», – рассказала заведующая лабораторией оптимизации минерального питания ГНУ «Институт экспериментальной ботаники имени В.Ф.Купревича НАН Беларуси» Тамара Янчевская.

К ионитопонной технологии получения безвирусного материала картофеля проявляют интерес аграрии из Татарстана, Казахстана, Южной Кореи.

Люпин сое не товарищ

Люпин может исчезнуть с полей Беларуси, если мероприятия по повышению его устойчивости не будут проводиться должным образом. Перспективно и внедрение этой культуры в пищевую промышленность, и организация селекционной работы по производству болезнеустойчивых сортов. Почему в мире растет интерес к «северной сое», мы решили спросить заведующую сектором метаболизма и функций белков растений Института экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси Валентину Домаш.

Интерес к люпину обусловлен высоким содержанием в его семенах белка (до 50%), масла (от 5 до 20%), по качеству близкого к оливковому. Семена имеют большую ценность: по содержанию физиологически активных компонентов, незаменимых аминокислот они превосходят злаковые культуры, а по белку оставляют позади сою. Кроме того, превосходство люпина перед соей состоит еще и в том, что мука из него не имеет специфического запаха, может быть смешана даже пополам с пшеничной и при этом только улучшит ее пекарские качества. В связи с высоким содержанием каротина люпин – ценное сырье для создания лечебно-профилактических продуктов с радиопротекторными свойствами. В отличие от сои, в которой содержится много ингибиторов трипсина, препятствующих пищеварению и требующих дорогостоящей предварительной обработки, в семенах люпина их практически нет. И наконец, широко возделывать теплолюбивую сою в республике сложно. Ее в основном закупают за рубежом, а люпин прекрасно растет на всей территории страны и обходится дешевле.

При острой проблеме кормового белка в мире Беларусь, имеющая перспективные низкоалкалоидные сорта люпина и благоприятные природные условия для его возделывания, может найти свою нишу на зарубежном рынке. Но до сих пор полностью этот огромный биологический и экологический потенциал культуры так и не используется. Более того, неоднократные предложения ученых по разработке технологии производства и использования муки из семян люпина для получения продуктов рационального питания так и не были встречены.

Люпин (лат. Lupinus) – род растений из семейства бобовые. Культура объединяет



однолетние, двулетние и многолетние травянистые растения с плотными прямыми стеблями и ажурными листьями. Успехи человечества в окультуривании люпина пока весьма скромны. Большое внимание возделыванию культуры уделяют в Австралии. Эта страна – мировой лидер в производстве люпина (90% от мировых площадей). Там широко практикуется использование муки люпина в качестве добавки при производстве хлебобулочных, макаронных, колбасных и др. изделий. Мечта австралийских фермеров – поднять уровень содержания масла в узколистном люпине в три-четыре раза.

Селекция люпина ведется во многих научных учреждениях на основе его генетических особенностей. Актуальной проблемой в люпиносеянии остается борьба с болезнями, наиболее вредоносной из которых является антракноз.

Материалы полосы подготовила Юлия ЕВМЕНЕНКО, «Веды»

Нацыянальная акадэмія навук Беларусі

НАШ ВКЛАД В ОБЩЕЕ ДЕЛО

Участие в рамочных программах Европейского союза позволяет белорусским ученым внести вклад в решение глобальных проблем и дает возможность нашей стране пользоваться плодами международных усилий. На ноябрь 2011 года более 30 белорусских партнеров участвовали в 26 проектах с общим бюджетом для белорусской стороны 1,84 млн евро. Об этом сообщил на открытии информационно-методического семинара «Возможности для развития научной карьеры и международной мобильности ученых» заместитель Председателя ГКНТ Александр Жигулич.

По его словам, 19 проектов из 26 финансируются в рамках раздела «Сотрудничество». Общий объем финансирования белорусских исполнителей по данным проектам составляет 1,62 млн евро. «Отечественные ученые в рамках этих проектов имеют доступ к знаниям стоимостью 152,4 млн евро, т.е. к знаниям, которые стоят в 90 раз больше, чем их собственный вклад. И результаты этих исследований могут использоваться в Беларуси», – сказал Александр Жигулич.

Он также отметил, что международная мобильность – не самоцель. Проектно-ориентированная международная мобильность – это средство для развития международного сотрудничества, а международное сотрудничество, в свою очередь, – инструмент для повышения уровня науки и развития инновационной деятельности. Международное сотрудничество дает доступ белорусским ученым как к научной инфраструктуре, так и к зарубежным источникам финансирования. К слову, в 2010 году они составили около 14% от общих затрат на НИОКР. Но, пожалуй, самое главное – доступ к зарубежным рынкам, на которых «мы можем торговать своей интеллектуальной собственностью и научно-техническими услугами в тех областях, где конкурентоспособны».

Следует отметить, что финансирование международной мобильности в целях выполнения двусторонних исследовательских проектов является наиболее традиционной формой поддержки международного сотрудничества, которую используют многие страны-партнеры Беларуси: Германия, Франция, Польша, Индия, Китай и др. При этом исследования финансируются из других источников, например из национальных программ.

В свою очередь Посол, Глава Представительства Европейского союза в Республике Беларусь Майра Мора сообщила, что наука – одна из тех сфер деятельности, которая способствует сближению между людьми и создает большие возможности для эффективного решения энергетических, транспортных, медицинских и других вопросов. По ее словам, Европейский союз и Республика Беларусь только выиграют, если белорусские ученые будут участвовать в программах международной мобильности и интегрируются в европейское научное пространство.

Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь с 2004 года поддерживает участие Беларуси в Рамочных программах Евросоюза: создан и функционирует Национальный информационный офис Рамочных программ (2004) и сеть тематических контактных точек 7-й Рамочной программы (2007); ежегодно ГКНТ финансирует как минимум одно-два мероприятия республиканского уровня, направленные на информирование и обучение потенциальных участников, привлечение внимания к программам международного сотрудничества с ЕС, обмен опытом реализации проектов.

Иногда мероприятия носят общий характер, как это было в 2011 году, в другие годы они имели тематическую направленность. Например, в 2010 году акцент делался на сотрудничество в области информационных и коммуникационных технологий, в 2009-м – на окружающую среду и климат, в 2008-м в фокусе была энергетика. Неотъемлемым элементом каждого из этих мероприятий являлось обсуждение возможностей для международной мобильности исследователей и развития карьеры ученых, в том числе молодых. Помимо этого в 2008 и 2009 годах ГКНТ впервые провел мероприятия, непосредственно направленные на продвижение в научном сообществе Беларуси информации о программах по поддержке международной мобильности и карьерного роста ученых. Подобные инструменты, помимо ЕС, предлагают и некоторые страны-партнеры Беларуси (Германия, Россия, Латвия, Китай и др.).

Пресс-служба ГКНТ



Полесье собирает друзей

На берегах самого чистого, большого и глубокого озера Брестского района – озера Белое – недавно состоялась конференция «Природная среда Полесья и устойчивое развитие агропромышленного комплекса региона». Ее организатор – Полесский аграрно-экологический институт НАН Беларуси. Участие в мероприятии приняли около 80 участников, представляющих 45 институтов, вузов, других учреждений трех стран.

Дело в том, что за неделю до нашей конференции торжественно прозвучал в международном природоохранном эфире (в Варшаве) заключительный процедурный аккорд – вручение представителям Польши, Украины и Беларуси аутентичных свидетельств о включении трансграничного биосферного резервата "Западное Полесье" во всемирную сеть программы ЮНЕСКО «Человек и биосфера». Биосферный трехсторонний резерват «Западное Полесье» в своем роде необычный: четвертый на планете Земля, второй для Европы и первый в Беларуси. А наше Белое озеро ровно десять лет назад стало тем местом, когда под резолюцию такой же научной конференции была впервые прописана идея консолидации ученых и госорганов трех стран для создания «трилатеральника».

Тогда же состоялась и первая международная «стыковка научно-информационных модулей». В 2002 году оказалось, что в этом ареале весьма авторитетны гидробиологические и флористические наработки польских ученых, украинские коллеги показали неоспоримый приоритет в лесоведении и озероведении, а белорусам не было равных в экосистемном и фаунистическом мониторинге этой земли.

Как и подобает научному форуму, главенствовал принцип оппонирования. Первые пленарные докладчики – представители госструктур и реального сектора аграрной экономики попали под каверзные вопросы экологов. К примеру, на вопрос «Выдержат ли угодья Припятского Полесья планируемое в ближайшие годы увеличение в геометрической прогрессии поголовья скота?» представитель облсельхозпрода парировал: «А когда экологи начнут-таки анализировать не только частные объекты, а именно государственные программы на фазе их разработки? И вовремя подсказывать природоохранные противоречия и кризисные ситуации? Не доводить до критических ситуаций загрязнение почв и водных источников, как это имеет место на некоторых животноводческих комплексах еще с советских времен…»

Экологически проблемы животноводческих комплексов-гигантов, пути их решения особенно активно обсуждались и украинскими докладчиками.

Доклады члена-корреспондента НАН Беларуси А.Лихацевича и профессора А.Мееровского отразили достижения аграрной мелиорации. И в целом вызвали восхищение зарубежных коллег: столь трепетное государственное внимание к ресурсам мелиорированных земель в других странах – исключительная редкость. Доклад по экологической мелиорации показал, что при научном подходе мелиорированные болота могут конкурировать по природно-фаунистическому потенциалу и даже превосходить по охотничьему ресурсу естественные. Так что мелиорация – это не только незаменимый в Полесье хозяйственно-аграрный клин, но и целина в хозяйственно-экологическом отношении.

Пленарные выступления были многоплановыми и интересными. Поэтому пленарную часть конференции продолжили и на следующий день. Луга, почвы, флора, фауна, водные и демографические ресурсы, агрохимия, агроэктуризм, охрана природы – тематика 82 заявленных секционных докладов.

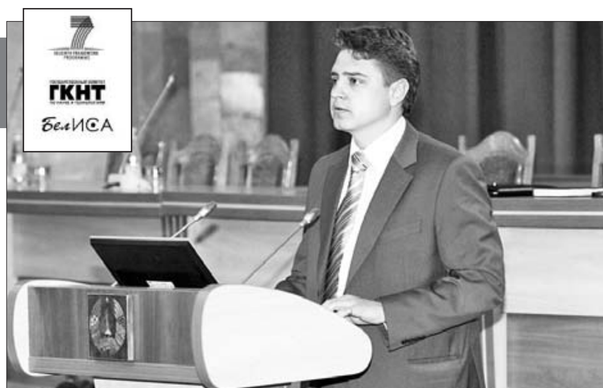
Резолюция получилась содержательной и полезной во многих отношениях. Например, наш международный форум обратился к украинским природоохранным службам по поводу неотложной охраны единственной в Полесье популяции редкого растения – кольника округлого.

В рамках данной конференции также состоялось подписание двухсторонних договоров трех академических институтов.

Виктор ДЕМЯНЧИК,
зам. директора по научной работе ГНУ «Полесский аграрно-экологический институт НАН Беларуси»

На фото: участники конференции

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В РАМКАХ ПРОГРАММ ЕС



Информационно-методический семинар «Возможности развития научной карьеры и международной мобильности ученых» состоялся в Президиуме НАН Беларуси. Государственный комитет по науке и технологиям в сотрудничестве с Представительством Европейского союза в Республике Беларусь и ГУ «БелИСА» презентовали возможности кооперации в сфере науки и технологий между Беларусью и Европейским союзом. Главный акцент был сделан на проектно-ориентированную международную мобильность и совершенствование научной карьеры в рамках программ международного сотрудничества, которые финансируются ЕС.

В июле 2012 года объявлен последний цикл конкурсов 7-й Рамочной программы научно-технического развития ЕС, самый крупный по объемам финансирования за всю историю программы. Семинар для действующих и потенциальных участников международного сотрудничества из Беларуси приурочен именно к этому финальному мероприятию программы.

«Во время семинара мы представили актуальные возможности 7РП, ERASMUS MUNDUS, других программ и фондов, презентовали сервисы, помогающие белорусским ученым сориентироваться и начать действовать в направлении международного сотрудничества. Также были представлены примеры проектов, выполненных с участием партнеров из Беларуси, их результаты и польза для отечественных организаций», – отметила Ольга Мееровская, Национальный информационный офис 7-й Рамочной программы научно-технологического развития ЕС, БелИСА.

Бюджет программы 7РП на 2007-2013 годы определен в 55 млрд евро. На середину лета 2012 года программой уже поддержано 19 тыс. проектов с участием более 79 тыс. организаций из ЕС и других стран мира, общее число которых превысило сотню. Беларусь – одна из них. На данный момент поддержано 36 проектов с участием белорусских команд.

Дарья ЖЕРЕБИЦКАЯ

Национальная академия наук Беларуси

У ГОНАР КЛАСІКАЎ

Янка Купала і Якуб Колас... Гэтыя імёны заўсёды побач. Нашы вялікія песняры ўвайшлі ў гісторыю сусветнай літаратуры як сімвалы беларушчыны і сталі выразнікамі сацыяльных і нацыянальных ідэй. Для нас яны – не проста пісьменнікі-творцы. Яны нацыянальныя праведнікі і прарокі, спадчына якіх невычэрпная і актуальная ва ўсе часы. Ролю і значэнне зробленага імі для станаўлення і развіцця беларускай нацыянальнай мовы, літаратуры і культуры, выхаду яе не толькі на еўрапейскі, але і на сусветны ўзровень яшчэ не хутка ацэняць і тыя, хто нарадзіўся і вырас на зямлі Купалы і Коласа, і прадстаўнікі сусветнага літаратуразнаўства.



2012 год – гэта год святкавання 130-годдзя з дня нараджэння класікаў беларускай літаратуры Янкі Купалы і Якуба Коласа. Вялікія мысліцелі, выразнікі дум і пачуццяў беларускага народа, тыя, хто дасканала ведаў і імкнуўся раскрыць у сваіх творах нацыянальны характар беларуса, асаблівасці складу беларускай душы і штодзённага побыту беларусаў, – гэта далёка не ўсё, што было і будзе сказана пра зробленае Купалам і Коласам. Сведчанне таму – вялікая колькасць самых розных юбілейных мерапрыемстваў, якія ўжо прайшлі і яшчэ будуць праходзіць ва ўсіх куточках не толькі Беларусі, але і далёка за яе межамі, усюды, дзе Купалава і Коласава слова кранае душы людзей, неабыякавых да лёсу сваёй Радзімы.

І гэта яшчэ раз пацвердзіла Міжнародная навукова-практычная канферэнцыя, прысвечаная 130-годдзю з дня нараджэння класікаў беларускай літаратуры, «Творчая спадчына Янкі Купалы і Якуба Коласа ў сістэме дзяржаўна-культурных і духоўна-эстэтычных прыярытэтаў XXI стагоддзя», якая 25-26 верасня 2012 года прайшла ў Інстытуце мовы і літаратуры імя Якуба Коласа і Янкі Купалы НАН Беларусі, дзе з дакладамі і паведамленнямі выступілі вядучыя беларускія навукоўцы, а таксама навукоўцы з Польшчы, Украіны і ЗША.

Адкрываючы міжнародны навуковы форум, дырэктар Інстытута мовы і літаратуры НАН Беларусі член-карэспандэнт НАН Беларусі, доктар філалагічных навук Аляксандр Лукашанец яшчэ раз падкрэсліў неацэнную ролю волатаў беларускага слова для станаўлення і развіцця беларускай літаратурнай мовы.

Акадэмік-сакратар Аддзялення гуманітарных навук і мастацтваў НАН Беларусі доктар гістарычных навук Аляксандр Кавалення прывітаў удзельнікаў канферэнцыі ад імя Прэзідыума НАН Беларусі. У сваім выступленні ён адзначыў: «2012 год незвычайна насычаны юбілейнымі датамі. Гэта і 1150-годдзе заснавання Полацка, 200-годдзе разгрома французкіх войскаў, 400-годдзе сканчання зямнога шляху прэпадобнай Сафіі Слуцкай, юбілеі Уладзіслава Галубка, Янкі Купалы, Якуба Коласа, Максіма Танка і многіх іншых выбітных асоб беларускага народа. Роздум аб нацыянальных класіках, іх багатай літаратурна-паэтычнай спадчыне сведчыць аб тым, што агульная большасць нас у свой час адкрывала багацце і прыгажосць беларускай зямлі, складаны лёс працавітага беларускага народа дзякуючы знаёмству з іх творчасцю. Магчыма, цяжка знайсці чалавека, хто б у пэўны час не захапляўся лірычна-эпічнымі паэмамі «Курган», «Над ракой Арэсай», «Сымон-музыка», «Новая зямля», трылогіяй «На ростанях», неўміручымі п'есамі «Паўлінка», «Прымакі», «Раскіданае гняздо». Гэта былі настольныя кнігі кожнага беларускага школьніка і творчай інтэлігенцыі, патрэбна, каб так было і сёння».

У перапынку, пасля пленарнага пасяджэння, перад удзельнікамі і гасцямі канферэнцыі выступіў народны хор «Спадчына» Рэспубліканскага палаца ветэранаў з праграмай «Да 130-годдзя Янкі Купалы і Якуба Коласа», у якой прагучалі таксама песні на вершы юбіляраў.

Напрамкі працы канферэнцыі ахоплівалі шырокае кола самых розных тэм даследавання навуковай і мастацкай спадчыны Янкі Купалы і Якуба Коласа, якія прадставілі іх творчасць у сістэме духоўна-эстэтычных і дзяржаўна-культурных прыярытэтаў сучаснасці, адкрылі новыя факты з жыцця класікаў нашай літаратуры, а таксама іх шматграннай творчай дзейнасці.

Кожная новая эпоха бачыць спадчыну класікаў па-новаму, вывучае ў ёй невядомыя яшчэ грані таленту мастакоў слова, даходзіць да нязведаных глыбінь у спазнанні і разуменні імі складанасцяў свету, адкрывае свайго Купалу і свайго Коласа. І хоць добра вядома, што Купала і Колас вельмі розныя па творчай манеры, стылю, асаблівасцях духоўнага свету, яны вельмі блізкія па грамадскіх і эстэтычных ідэалах. Гэта яны – Янка Купала і Якуб Колас – узнялі беларускую літаратуру да ўзроўню перадавых літаратур свету, стварыўшы сапраўдныя шэдэўры нацыянальнага мастацтва. Думаецца, што навуковы форум садзейнічаў большай глыбокаму асэнсаванню творчасці народных пісьменнікаў Беларусі, класікаў беларускай літаратуры, нацыянальных прарокаў Янкі Купалы і Якуба Коласа, бо глыбіні скарбніцы іх літаратурнай спадчыны тояць у сабе яшчэ шмат неадкрытага, не спаўна асэнсаванага і, безумоўна, цікавага і каштоўнага.

Алена МАНКЕВІЧ,
кандыдат філалагічных навук

● Объявления

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по механизации сельского хозяйства» объявляет конкурс на замещение следующей должности по специальности «механизация сельского хозяйства и техническое обеспечение процессов в сельскохозяйственном производстве»:

– ведущего научного сотрудника лаборатории информационно-управляющих систем в сельском хозяйстве – 1 единица.

Срок конкурса – 1 месяц со дня опубликования объявления.

Наш адрес: 220049 г. Минск, ул. Кнорина, 1. Тел. (017) 280-28-59.

Государственное научное учреждение «Объединенный институт проблем информатики Национальной академии наук Беларуси» объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

– научного сотрудника по специальности 05.13.18 «математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» в лаборатории математической кибернетики;

– научного сотрудника по специальности 05.13.01 «системный анализ, управление и обработка информации» в лаборатории биоинформатики.

Срок подачи документов – 1 месяц со дня опубликования объявления.

Адрес: 220012 г. Минск, ул. Сурганова, 6. Тел. (017) 284-21-76.

● В мире патентов

СПОСОБ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

форм мерцательной аритмии разработан совместно учеными из Института физики имени Б.И.Степанова НАН Беларуси и специалистами из Государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр «Кардиология» Министерства здравоохранения Республики Беларусь (патент Республики Беларусь на изобретение № 15348, МПК (2006.01): A61B5/0452; авторы изобретения: А.Мрочек, А.Войтович, А.Фролов, М.Войтикова, О.Мельникова; заявитель и патентообладатель: это Государственное учреждение).

Поясняется, что мерцательная аритмия является наиболее частой формой наджелудочковых нарушений сердечного ритма. Она прогрессирует с возрастом: у лиц старше 75 лет она превышает 6%, у лиц старше 85 лет – 14%. А у лиц, госпитализируемых по поводу нарушений сердечного ритма, встречается в 30% случаев. При такой аритмии в атриовентрикулярный узел от предсердий поступают частые нерегулярные серии импульсов. Часть из них блокируется, а другая часть достигает миокарда желудочков, вызывая аритмические сокращения – иногда более 200 сокращений в минуту. При этом некоординированная электрическая деятельность предсердий приводит к ухудшению их сократительной функции. Из-за отсутствия предсердной подпитки ослабевает сердечный выброс.

Задачей изобретения является создание наиболее точного и надежного способа дифференциальной диагностики форм мерцательной аритмии, который позволил бы выбирать адекватное лечение.

Способ дифференциальной диагностики форм мерцательной аритмии заключается в следующем. В течение 10-20 секунд регистрируют электрокардиограмму больного «в 12 стандартных отведениях» в полосе частот 0,5-100 Гц. Далее из полученного электрического сигнала выделяют составляющую предсердной электрической активности, «обрабатывают» ее на компьютере по специально разработанной программе с помощью математического преобразования Фурье в диапазоне частот от 0 до 20 Гц. После такой обработки выделяют пик максимальной амплитуды электрического сигнала $A^{макс}$, определяют наличие пиков в диапазоне от 3 до 8 Гц, амплитуда которых превышает величину 0,7 от $A^{макс}$. При наличии одного пика диагностируют «трепетание предсердий», а при наличии двух или более пиков – фибрилляцию предсердий.

Для реализации способа авторы использовали 12-канальный цифровой электрокардиограф «Интекард», выпускаемый по техническим условиям ТУ BY 100050381.001-2005, который позволяет регистрировать ЭКГ в 12 стандартных отведениях в цифровой форме с частотой квантования 1.000 Гц.

Технический результат изобретения – повышение точности диагностики фибрилляции и «трепетания предсердий» за счет количественного анализа «спектра предсердной электрической активности».

ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ К ДАВЛЕНИЮ КЛЕЙ

Как изготовить чувствительный к давлению клей для этикеток, знают белорусские ученые и специалисты В.Агабеков, И.Кулевская, Н.Арико, О.Дайнеко и А.Клюев (патент Республики Беларусь на изобретение № 15374, МПК (2006.01): C09J133/04, C09J131/04; заявитель и патентообладатель: Государственное научное учреждение «Институт химии новых материалов Национальной академии наук Беларуси). Данное изобретение относится к водорастворимым клеевым композициям для приклеивания этикеток к поверхности стекла, металла и пластмассы, а также для склеивания бумаги при упаковке различных изделий в картонные коробки и может быть использовано в пищевой промышленности.

Поясняется, что чувствительные к давлению невысыхающие клеи, в отличие от обычных, применяются в тех случаях, когда необходимо обеспечить повышенную адгезию этикетки к субстрату, а также повышенную эластичность и прочность сцепления с субстратом в условиях высокой влажности и низких температур. Это особенно важно учитывать при упаковке охлажденных или замороженных продуктов. Такие клеи могут быть использованы для приклеивания не только бумажных этикеток, но и этикеток из полимерной пленки.

Задача изобретения – получение чувствительного к давлению клея для этикеток, состоящего из двух компонентов, с повышенной адгезией к поверхности субстрата и стойкого при длительном хранении.

Чувствительный к давлению клей для этикеток включает в свой состав: 1) водную дисперсию полиакрилатного полимера или водную дисперсию поливинилацетатного полимера с температурами стеклования, не превышающими 20 °С, и с определенным содержанием в них твердых веществ; 2) омыленную «диспропорционированную» канифоль; 3) воду. Всё – при строгом соотношении компонентов.

Омыленную «диспропорционированную канифоль» авторы получали путем нагревания живичной канифоли при температуре 250 °С в течение определенного времени в присутствии йода или его солей, используемых в качестве катализатора. Далее осуществляли взаимодействие полученной «диспропорционированной канифоли» при повышенной температуре с водным раствором гидроокиси или карбоната натрия. Процесс омыления проводили до достижения pH реакционной смеси 8-8,5. Клеевую композицию с содержанием твердых веществ 30,1-34,5 мас. % получали смешиванием компонентов клея при температуре 35-40 °С.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

Национальная академия наук Беларуси

База данных «НАН Беларуси в СМИ»



Одним из приоритетных направлений PR-деятельности ЦНБ НАН Беларуси является популяризация научной и научно-технической информации, достижений белорусской науки, историко-культурного наследия страны и НАН Беларуси. Традиционно для реализации этого направления используется значительный арсенал средств PR – совместные исследовательские проекты, культурные акции, презентации, выставки, публикации в СМИ и на сайте библиотеки. В настоящее время в этих целях библиотека активно привлекает интернет и такие новые инструменты, реализованные средствами технологий Web 2.0, как социальные сети, сервисы интерактивных публикаций, технологии вики.

В 2012 году библиотека инициировала проект по созданию информационного ресурса «Национальная академия наук Беларуси в СМИ». Начата работа по формированию полнотекстовой аналитической базы данных, включающей тексты публикаций о деятельности НАН Беларуси, полученные в результате мониторинга и анализа печатных и электронных отечественных и зарубежных СМИ.

Мониторинг прессы – деятельность, известная в практике информационного обслуживания, в последнее время чаще используется под названием пресс-клиппинг. Ее результатом являются тематические комплекты копий текстов документов относительно небольшого размера: статей из газет, журналов, интернет-ресурсов и т.д.

Пресс-клиппинг особенно актуален для крупных организаций и компаний, поскольку они активно взаимодействуют со СМИ, политическими и общественными организациями, следовательно, им необходимо оценивать эффективность деятельности по связям с общественностью. Мониторинг и анализ всех публикаций позволяют оценить существующую ситуацию, выявить общее отношение к данной организации в прессе, ее сформировавшийся имидж, слабые и сильные стороны, эффективность тех или иных мероприятий и т.д. и выработать необходимые линии поведения со СМИ. Полученная информация может служить полноценной базой как для создания новых PR- и рекламных кампаний, так и для построения успешной стратегии организации в целом.

Создание базы данных «Национальная академия наук Беларуси в СМИ» – это не только демонстрация участия библиотеки в решении задачи популяризации достижений белорусской науки и деятельности Академии наук, но и возможность повышения комфортности обслуживания за счет расширения ассортимента виртуальных сервисов. Этот информационный ресурс может служить удобным инструментом для предоставления в автоматизированном режиме таких услуг, как пресс-клиппинг, дайджест прессы и др.

В настоящее время доступ к базе данных предоставляется по адресу http://csl.bas-net.by/Web/Press/press.asp.

Структура базы данных позволяет создавать описание информационных материалов по следующим атрибутам: автор, заглавие, аннотация или фрагменты текста, рубрика, вид документа (газеты, журналы, интернет-ресурсы), источник, язык и дата публикации.

Пользователи могут самостоятельно осуществлять поиск и анализ материалов внутри ресурса по заданным параметрам: простой режим поиска – контекстный (по словоформам) и тематический (по рубрикам); расширенный – по всем атрибутам, с помощью которых составляется описание документа.

Среди основных тематических разделов: «Сотрудники НАН», «Мероприятия НАН», «Наука и власть», «Наука и технологии» и др. Список рубрик при необходимости может расширяться.

Полные тексты информационных материалов представлены электронными копиями печатных аналогов статей из СМИ в формате PDF, а также ссылками на интернет-ресурсы. Тексты статей снабжены гиперссылками на сайты НАН Беларуси и ее подразделений, защищены от копирования и распечатки (исключая интернет-ресурсы). Каждая электронная копия текста документа сопровождается дополнительной информацией: источник, дата публикации, автор, название статьи.

Глубина доступа к материалам – с 2012 года, обновление данных осуществляется ежедневно. По состоянию на 20.09.2012 г. база включает 1.427 статей на русском, белорусском и английском языках из 158 объектов мониторинга: газет, журналов, сайтов информационных агентств и новостных лент, сайтов различных каналов телевидения и радио. Тем не менее говорить об абсолютном охвате материалов о деятельности НАН Беларуси не следует, поскольку поле информационного поиска сужается из-за того, что публикации рассредоточены в большом количестве источников, часть из которых может быть не найдена сотрудниками библиотеки из-за отсутствия их в фонде или в свободном доступе в интернете.

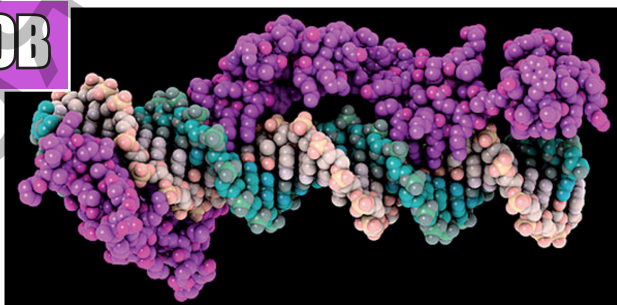
В связи с этим ЦНБ НАН Беларуси приглашает к сотрудничеству все академические институты и учреждения, заинтересованные в наиболее полном отражении материалов об их деятельности в рассматриваемой базе данных. В настоящее время библиотекой уже достигнута договоренность с пресс-службой НАН Беларуси о передаче части материалов для внесения их в базу данных. Технологические возможности ресурса позволяют включать в объекты мониторинга любые источники в соответствии с запросами пользователей.

По вопросам сотрудничества просьба обращаться в отдел маркетинговых исследований ЦНБ НАН Беларуси, контактный телефон – 284-10-03.

Инна ЮРИК,
заведующая отделом
Центральной научной библиотеки
им. Я.Коласа НАН Беларуси

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ ГЕНОВ

В клинике Майо (Рочестер, США) разработан метод, позволяющий по желанию исследователя включать и выключать любой ген в живом организме.



Существующие способы управления геномом построены по одной схеме, серьезно ограничивающей их применение: речь идет о подавлении активности гена. Проще всего это сделать, разрезав ДНК с этим геном с помощью фермента так, чтобы даже после ремонта ген не мог функционировать. Для этого используют нуклеазы с так называемыми цинковыми пальцами – структурными элементами, которые обладают специфичностью к тем или иным нуклеотидным последовательностям.

Но набор таких «цинковых пальцев» ограничен, то есть далеко не всякий фрагмент в ДНК можно с их помощью обнаружить. Альтернативой служат морфолиновые олигонуклеотиды. Это короткие синтетические нуклеотидные цепочки с абсолютно любой специфичностью, какую только можно пожелать. Присоединяясь к клеточной ДНК, они блокируют активность того или иного гена. Минус такого подхода во временном действии: рано или поздно блокада с гена будет снята сама по себе.

Перспективы нового способа (или новой модификации старого) трудно переоценить. К примеру, важно знать, что делает тот или иной ген в течение всей жизни, меняется ли его функция, продолжает ли он работать и т.д. До сих пор выяснить это было невероятно трудно: ученые могли выключить какой-то ген еще на стадии эмбриона, но включить его обратно уже у взрослого организма не получалось. Если мутация оказывалась критичной, эмбрион умирал, после чего делали вывод о том, что ген необычайно важен на эмбриональной стадии, а вот что с ним происходит дальше, этого никто не знал.

И вот теперь появился шанс досконально узнать возрастные, так сказать, особенности работы генов. И это не говоря о том, что с помощью описанного метода теоретически можно «включать» или «выключать» гены, неправильная активность которых лежит в основе тяжелых наследственных (и не только наследственных) болезней.

По материалам Nature News

НОВИНКИ ОТ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»

***Гусаков, В. Г.* Научные основы создания продуктовых компаний / В. Г. Гусаков, М. И. Запольский; Нац. акад наук Беларуси, Ин-т систем. исслед. в АПК. – Минск : Беларус. навука, 2012. – 195 с.**

ISBN 978-985-08-1457-9.



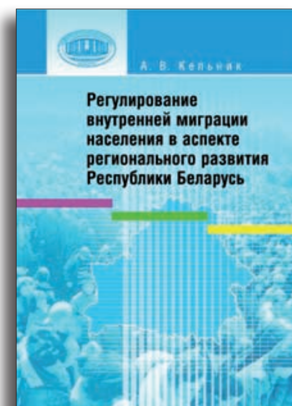
Раскрыт механизм создания и функционирования крупных агропромышленных структур на современном этапе, который непосредственным образом связан с необходимостью повышения эффективности экономики, переходом субъектов на рыночные принципы хозяйствования и управления. Это обусловлено тем, что под воздействием внешних и внутренних экономических факторов претерпевают изменения масштабность и направленность кооперации и агропромышленной интеграции, способствующие сглаживанию экономических противоречий между интересами сельскохозяйственных, перерабатывающих, обслуживающих и торговых организаций. Предложены научные подходы по созданию и эффективному функционированию крупных продуктовых компаний в различных продуктовых подкомплексах и регионах.

Данная монография позволяет овладеть специальной терминологией, нормативно-правовой базой, решением проблем перспективного развития кооперативно-интеграционных систем в АПК, что окажет практическую помощь руководителям и специалистам предприятий АПК, органам хозяйственного управления в совершенствовании организационной структуры регионального АПК, а также при создании кооперативно-интеграционных структур по отраслевому или территориальному принципу.

Табл. 10. Ил. 10. Библиогр.: 16 назв.

***Кельник, А. В.* Регулирование внутренней миграции населения в аспекте регионального развития Республики Беларусь / А. В. Кельник. – Минск : Беларус. навука, 2012. – 161 с.**

ISBN 978-985-08-1465-4.



В монографии проведен анализ концепций и теорий, объясняющих причины внутренней миграции населения и ее последствия для экономики регионов, изучен зарубежный опыт регулирования внутренних межрегиональных перемещений населения на национальном и региональном (местном) уровнях. Проанализированы особенности внутренней миграции населения Республики Беларусь, а также ее влияние на отдельные параметры регионального развития. На основе анализа сложившейся практики регулирования внутренней миграции населения Беларуси на различных территориальных уровнях управления предложены ключевые направления по регулированию межрегиональных перемещений в аспекте регионального развития.

Адресуется научным работникам, преподавателям и студентам экономических, социологических и управленческих специальностей, а также всем, кто интересуется вопросами регионального развития нашей республики.

Получить информацию об изданиях и оформить заказы можно по телефонам: (+37517) 263-23-27, 263-50-98, 267-03-74

Адрес: ул. Ф.Скорины, 40, 220141 г. Минск, Республика Беларусь
belnauka@infonet.by www.belnauka.by



ВЕДЫ

Заснавальнікі:
Нацыянальная акадэмія навук Беларусі,
Дзяржаўны камітэт па навуцы і тэхналогіях Рэспублікі Беларусь
Выдавец:РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152
Рэгістрацыйны нумар 1053
Тыраж 1150 экз. Зак. 1049

Фармат: 60 х 84 1/4,
Аб'ем: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 05.10.2012 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана: Рэспубліканскае ўнітарнае прадпрыемства «Выдавецтва «Беларускі Дом друку», ЛП № 2330/0494179 ад 03.04.2009
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей ДУБОВІК
Тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-24-51, 284-16-12 (тэл./ф.)
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1, пакоі 118, 122, 124

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «Веды» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444



Национальная академия наук Беларуси